

Experiencia clínica en el manejo del diagnóstico y tratamiento del divertículo yuxtapapilar basado en el uso de la CPRE

Clinical experience in the management of diagnosis and treatment of juxtapapillary diverticulum based on the use of ERCP

<https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0277>

Yhonny Castillo Arrieta¹

<https://orcid.org/0009-0003-2484-6502>
ycastillo@gastropb.com

Daniel Enrique Castillo Ayala¹

<https://orcid.org/0009-0001-4051-0860>
dacastillo@gastropb.com

Diego Alejandro Castillo Ayala¹

<https://orcid.org/0009-0003-1286-5394>
dicastillo@gastropb.com

Luis Eduardo Traviezo Valles^{2*}

<https://orcid.org/0000-0003-4544-6965>
ltravies@ucla.edu.ve

Recibido: 20/04/2025

Aceptado: 07/06/2025

RESUMEN

Introducción. El sitio más débil de la pared duodenal es la ampolla de Vater, donde la musculatura duodenal se altera para formar el esfínter de Oddi. Esto es el origen de que los divertículos duodenales surjan en la región yuxtapapilar. **Objetivo.** Dar a conocer la experiencia en un centro de alta densidad de pacientes, donde se les aplicó la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) y conocer los principales elementos diagnósticos que permitan sugerir la presencia del divertículo yuxtapapilar (DYP) antes de llegar a la (CPRE) en el diagnóstico de esta patología y consecuentemente, la conducta idónea a seguir en los principales tipos de casos. **Materiales y métodos.** Estudio retrospectivo con muestra intencional, en el que se efectuó la CPRE a pacientes referidos con diferentes patologías gastrointestinales, agrupándose según su frecuencia, dando elementos comunes que conducen al diagnóstico del DYP, anterior al uso de la CPRE como diagnóstico definitivo y posteriormente la resolución del problema. **Resultados.** De los 13.451 pacientes en los que se realizó la CPRE, entre 01/07/2014 y el 18/12/2024, un total de 963 pacientes (7,2%) fueron diagnosticados por CPRE como DYP, siendo los principales diagnósticos previos la litiasis coledociana (31,4%), dilatación de vías biliares (16,3%) y pruebas hepáticas alteradas (14,1%). **Conclusiones.** Conocer la sintomatología y elementos más frecuentes de los pacientes con DYP y cómo proceder para la resolución de estos, permiten predecir el diagnóstico de DYP, especialmente en países más necesitados y posterior o durante la CPRE, elegir el mejor camino para la solución del problema.

Palabras clave: divertículos; yuxtapapilar; duodeno; vías biliares; Venezuela.

1. Instituto Venezolano Médico Docente de Gastroenterología, Espíritu Santo (IVMDGES)/ Policlínica Barquisimeto - Venezuela.
2. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA)- Venezuela.

* Autor de correspondencia: ltravies@ucla.edu.ve

ABSTRACT

Introduction. The weakest site of the duodenal wall is the ampulla of Vater, where the duodenal musculature is altered to form the sphincter of Oddi. This is the origin of duodenal diverticula that arise in the juxtapapillary region. **Objective.** was to report the experience in a high-density center where endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) was performed and to understand the main diagnostic elements that allow suggesting the presence of juxtapapillary diverticulum (JPD) before reaching ERCP in the diagnosis of this pathology and, consequently, the ideal approach to follow in the main types of cases. **Materials and methods.** Retrospective study with an intentional sample, in which ERCP was performed on patients referred with different gastrointestinal pathologies, grouped according to their frequency, providing common elements that lead to the diagnosis of JPD, prior to the use of ERCP as a definitive diagnosis and subsequently the resolution of the problem. **Results.** Of the 13,451 patients who underwent ERCP between July 1, 2014 and December 18, 2024, a total of 963 patients (7.2%) were diagnosed with DYP by ERCP, with the main previous diagnoses being common bile duct stones (31.4%), biliary tract dilatation (16.3%), and abnormal liver function tests (14.1%). **Conclusions.** Understanding the most common symptoms and symptoms in patients with DYP and how to resolve them allows for predicting the diagnosis of DYP, especially in countries with the greatest need, and for choosing the best solution to the problem after or during ERCP.

Keywords: diverticula, juxtapapillary, duodenum, bile ducts, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Generalmente los divertículos se aprecian como pequeñas bolsas mucosas intestinales que surgen de problemas en las contracciones peristálticas, presiones en la elevación intraluminal y se observan primordialmente en edades avanzadas de la vida (1-7). En consecuencia, de estas alteraciones, ocurre una protrusión de las capas mucosa y submucosa de la pared del tracto gastrointestinal, tal que, de la totalidad del trayecto gastrointestinal, el colon será la zona más habitual para la formación de los divertículos, no obstante, el duodeno será el segundo lugar más habitual (1).

Se deduce que un 23% de los estadounidenses sufren de divertículos duodenales, apreciándose divertículos duodenales incidentales, fundamentalmente en lo que corresponde a pared medial de la segunda porción del duodeno, adyacente a la ampolla de Vater, que es el sitio más frecuente para el origen de los divertículos duodenales (4-8). Los divertículos duodenales cuando están ubicados próximos a la papila mayor o en la ampolla de Vater, son llamados divertículos yuxtapapilares (DYP) o periampulares y se subdividen en DYP extraluminales e intraluminales (4-7). Extraluminales son los

DYP más habituales, y suelen ser originados por el debilitamiento de la capa muscular de la pared duodenal, donde los vasos sanguíneos penetran la pared.

Estos tipos de divertículos son parecidos a una hernia, la cual sobresale en la pared duodenal (1-3). De la misma manera, los divertículos intraluminales, son poco frecuentes y son particularmente congénitos, ya que son producto de anomalías en la canalización luminal del intestino anterior en el transcurso de la creación del embrión (2-4). Los divertículos duodenales tienden a ser variantes anatómicas frecuentes, no obstante, en raras ocasiones se vuelven sintomáticos, de aquí que, la mayoría de estos sean asintomáticos, por esto su diagnóstico es principalmente por endoscopia superior y por colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) sin embargo, algunos especialistas señalan también a la tomografía computarizada abdominal y a la resonancia magnética nuclear como herramientas diagnósticas útiles (2,4,7,9).

Los DYP puede ocasionar la disfunción del esfínter de Oddi y en consecuencia el reflujo del jugo pancreático e intestinal hacia el conducto biliar, de la misma manera, el DYP puede presionar mecánicamente la porción distal del conducto biliar común y causar espasmo papilar, lo que lleva al paciente a una detención del drenaje biliar y consiguientemente al origen de cálculos en el conducto biliar común, por esto es que se vuelven sintomáticos, pudiendo originar síntomas dispépticos (1-4).

Igualmente, si ocurre compresión del árbol biliar circundante, el afectado también podría tener ictericia, acompañada de complicaciones de la zona duodenal, siendo las más frecuentes las hemorragias, la perforación, colangitis y la pancreatitis (1-4). El objetivo del presente manuscrito fue dar a conocer nuestra experiencia con respecto a los principales elementos, signos y síntomas, presentados por los pacientes con DYP, previo a la CPRE y sugerir la conducta a seguir en cada una de las principales causas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se hizo un estudio descriptivo observacional retrospectivo, con muestra accidental, en el período correspondiente entre 01/07/2014 y el 18/12/2024, valorando a los pacientes que acudieron espontáneamente a la Policlínica Barquisimeto del estado Lara, Venezuela. Los pacientes solo fueron estudiados posterior a la firma del consentimiento informado, lo cual fue producto de haberle explicado al paciente o a su apoderado, riesgos y beneficios de todos los procedimientos a desarrollar. Solo se incluyeron

aquellos pacientes referidos por especialistas, que presentaban distintas patologías concernientes con dificultades hepáticas, pancreáticas, biliares, litiasis o sus combinaciones.

Se excluyeron los pacientes anticoagulados o con coagulopatías, y los que presentaban contraindicaciones cardiovasculares previas. La fuente de datos se originó de fichas digitales clínicas que se estudiaron de cada paciente, toda la información se analizó con un programa comercial de análisis de datos utilizado para este fin.

Los estadísticos se llevaron a cabo principalmente por análisis descriptivo de los datos y las variables categóricas se presentaron como porcentajes, frecuencias absolutas y medias. El número total de casos o muestra fue de 13.451 pacientes, 8546 (63,5%) femeninos, 4891 (36,4%) masculinos, y 14 (0,1%) indeterminados (pacientes que no tenían reportados el tipo de sexo, tal que, no se podían discriminar) a los que se les aplicó la CPRE, realizada por galenos internistas, gastroenterólogos, endoscopistas experimentados, que trabajaban según protocolos estandarizados.

RESULTADOS

La muestra estuvo formada por 13.451 pacientes que voluntariamente asistieron a la Policlínica Barquisimeto, para practicarse la CPRE, de los pacientes estudiados, 963 (7,2%) resultaron positivos para DYP luego de aplicada la CPRE. De los 963 pacientes positivos a DYP, 571 (59,3%) fueron del sexo femenino y 392 (40,7%) del masculino (tablas 1 y 2). La edad de los pacientes incluidos en el estudio osciló entre los 16 y los 97 años (edad media 63,5 años). La edad media de los masculinos fue de 63,8 años, mientras que la de las femeninas fue de 63,2 años. Con respecto a la frecuencia de los pacientes con DYP por grupos de edad el grupo de 61 a 70 años, fue el más numeroso (tabla 2, figuras 2, 3 y 4). El diagnóstico previo a la CPRE, más frecuente, fue la litiasis coledociana con un 31,4% de los diagnósticos previos, seguido por dilatación de vías biliares, 16,3% y pruebas hepáticas alteradas con un 14,1% (tabla 3).

Tabla 1.

Frecuencia de pacientes positivos a DYP, distribuidos según grupo de edad y sexo.

Grupo etario	Femenino		Masculino		Totales	
	Cant	% ⁽¹⁾	Cant	% ⁽¹⁾	Cant	% ⁽¹⁾
20 o menos	4	0,4%	0	0,0%	4	0,4%



21-30	16	1,7%	4	0,4%	20	2,1%
31-40	40	4,2%	17	1,8%	57	5,9%
41-50	60	6,2%	45	4,7%	105	10,9%
51-60	96	10,0%	96	10,0%	192	19,9%
61-70	147	15,3%	100	10,4%	247	25,6%
71-80	135	14,0%	83	8,6%	218	22,6%
81 o más	73	7,6%	47	4,9%	120	12,5%
Totales	571	59,3%	392	40,7%	963	100,0%

Figura 1.

Frecuencia de pacientes con respecto al grupo de edad y sexo.

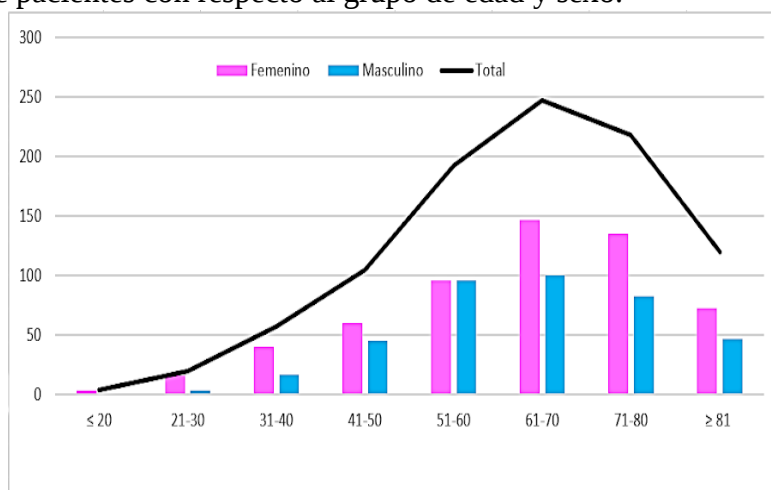


Figura 3.

Imagen endoscópica donde se señala con la flecha, divertículo yuxtapapilar posterior a la canulación.



En el período estudiado se realizaron aproximadamente un total de 1203 CPRE anuales, con una tasa de eventos adversos de 8,43 por cada 1000 procedimientos y una tasa de canulación del 98,6 %. Específicamente con respecto a la sedación no hubo

complicaciones importantes (graves o moderadas) urgencias o emergencias, solo se observaron alteraciones leves, siendo la más frecuente la hipoxemia ligera, seguida de bradicardia e hipotensión, las cuales fueron resueltas espontáneamente. No hubo mortalidad por consecuencia de la sedación.

En cuanto a las complicaciones coherentes con el procedimiento endoscópico, sucedieron en 116 pacientes (0,88%), siendo la complicación más frecuente la hemorragia (98 pacientes) la cual se autolimitaba con lavado vigoroso o con inyección de adrenalina diluida.

Hubo cuatro perforaciones, manejando dos de ellas con medidas conservadoras y las otros dos fallecieron. Las pancreatitis posteriores a la CPRE apreciadas en algunos pacientes, en su mayoría fueron leves y se resolvieron con tratamiento médico, salvo una. La mortalidad asociada al procedimiento de la CPRE durante el período de estudio fue de nueve casos, lo cual corresponde al 0,069 % del total de pacientes analizados.

Principales pautas a seguir para el diagnóstico y tratamiento del divertículo yuxtapapilar.

El divertículo yuxtapapilar (DYP) se puede encontrar en múltiples escenarios clínicos y existen diversas alternativas terapéuticas a seguir. En el presente estudio, luego de evaluar la experiencia del equipo basada en 13.450 estudios de CPRE, donde 963 pacientes presentaron esta patología, se presentan las conclusiones más importantes que han resaltado a lo largo de los últimos diez años de tratar esta patología. Por esto se tiene que los principales elementos a considerar para su diagnóstico son:

1. Pacientes que consultan por pancreatitis aguda con alteración de las pruebas de función hepática (patrón colestático) pero con estudios previos de imágenes que revelan que no hay litiasis, ni en la vesícula biliar, ni en el resto de la vía biliar y como único hallazgo positivo se encuentra un DYP. Para tratarlos solo se debe realizar una esfinterotomía amplia del esfínter de Oddi.
2. Pacientes que consultan por pancreatitis aguda y con litiasis vesicular, encontrándose un DYP, se debe realizar la esfinterotomía amplia del esfínter de Oddi más la colecistectomía.

3. Pacientes con colecistectomía previa con cólico biliar o pancreatitis y alteración de las pruebas de función hepática y se encuentra un DYP, se recomienda la esfinterotomía endoscópica amplia del esfínter de Oddi.
4. Pacientes con las características del caso anterior (3) pero además presenta cálculos en colédoco, se recomienda esfinterotomía amplia más extracción de los cálculos, igualmente terapia de mantenimiento preventivo con ácido ursodeoxicólico, de manera especial, si presentan un conducto colédoco dilatado, ya que se ha visto que algunos de estos pacientes regresan luego de varios años con una nueva coledocolitiasis.
5. Pacientes con litiasis coledociana primaria, pero con vesícula biliar normal, sin cálculos, se propone la realización de esfinterotomía amplia más la extracción del cálculo y dejar la colecistectomía en reserva, solo en el caso de que en el seguimiento hace cálculos en la vesícula o nueva coledocolitiasis, ya que, se supone que la vesícula actúa como depósito de bilis y con fallas en el vaciamiento, tal que pudiera ser esta la responsable de los cálculos que se estén formando en el colédoco.
6. Paciente con cólico biliar o sospecha de disfunción del esfínter de Oddi, pero solo se encuentra un DYP, tal que, debe realizarse una esfinterotomía endoscópica amplia. Es de resaltar que en pacientes con DYP al realizar la esfinterotomía amplia, hasta el pliegue transversal, en estos, con frecuencia tienden a presentar sangramiento, por lo que, hay que estar prevenidos de este posible evento, que puede ceder espontáneamente o ceder con las medidas que se utilizan en cualquier sangramiento digestivo.

DISCUSIÓN

Desde el punto de vista epidemiológico, la presencia de divertículos duodenales es más frecuente entre los 50 y 70 años, donde se aprecia un aumento proporcional con la edad, siendo los adultos mayores los de mayor riesgo, no obstante, menos del 5% de estos pacientes van a ser sintomáticos y raramente llegan a ser peligrosos (1-7).

En esta investigación se apreció que el DYP se incrementa con el envejecimiento, apreciándose mayor riesgo de aparición de cálculos biliares con el aumento de la edad, situación parecida a las reportadas en Colombia, México, Turquía y Corea del Sur, en

las que reportan incluso un 20% a los 80 años, resaltando un aumento considerado a las edades extremas de estos pacientes (4,5,7) y que el aumento de los DYP aumenta proporcionalmente con la edad (2).

Otro elemento epidemiológico importante fue su mayor frecuencia en mujeres que en hombres, con una relación 6:4, lo cual se parece a reportes de Colombia, Turquía y Corea del Sur, no obstante reportes de México y de China indican que la relación es prácticamente igual para ambos sexos (2, 4,5,7). Los DYP sintomáticos son mayormente los próximos a la ampolla de Vater, mostrándose como diverticulitis, úlceras, pseudotumores, perforación, sangrado de tubo digestivo alto, pancreatitis o colangitis, principalmente (9,10).

Un porcentaje elevado de estudios por imágenes dan normales antes del diagnóstico de DYP con la CPRE, incluso aquellos que van acompañados de sintomatología de obstrucción biliar, ya que los elementos característicos del DYP son diminutos y por ende muy difíciles de divisar, por esto el diagnóstico tiende a confundirse con duodenitis o neoplasias del duodeno, pancreatitis y neoplasias de la cabeza del páncreas (5,6,7,9).

Dentro de los principales signos y síntomas de DYP están dolor abdominal, náuseas, vómitos y respuesta inflamatoria sistémica asociada (9,10-12). Mientras que en China indican que los más importantes síntomas relacionados con el DYP son el dolor epigástrico (21,2%), las náuseas (13,8%), los vómitos (11,8%) y la distensión abdominal (11,0%) (13). Investigadores de México y Corea también indicaron que el DYP fue casi imposible de diagnosticar con criterios clínicos y de imágenes abdominales anteriores, tal que la CPRE, continúa siendo la primera elección para el diagnóstico definitivo de esta dolencia (4,5).

CONCLUSIONES

La enfermedad diverticular duodenal es comúnmente asintomática y afecta principalmente a pacientes mayores de 50 años, donde la ubicación más común de los divertículos duodenales es la pared medial del segmento D2 del duodeno, específicamente en la región yuxtapapilar o periampular.

De aquí la importancia de incluir el divertículo duodenal como diagnóstico diferencial en pacientes adultos mayores que presentan dolor abdominal, náuseas, vómitos y una

TC indeterminada. En pacientes de la tercera edad, que presentan una clínica compatible con ictericia obstructiva, sin litiasis en el conducto biliar común (coledocolitiasis) o en ausencia de una masa tumoral, es preciso considerar la presencia de un divertículo yuxtapapilar, como el causante de dicha sintomatología.

Financiamiento. No se recibió financiamiento de agencias del sector público, del sector comercial o de entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de Intereses. Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses relacionado con la producción o la publicación de este artículo.

Aprobación ética. Los procedimientos realizados fueron posteriores a la firma del consentimiento informado por parte del paciente o su representante y ejecutados de acuerdo con estándares éticos internacionales, igualmente apegados a la declaración de Helsinki de 1964 y sus respectivas enmiendas posteriores.

REFERENCIAS

1. Groff A, Walsh L, Singh M, Jain R. Juxtapapillary duodenal diverticulitis in an elderly female. *BMJ Case Rep.* 2019; 12: e229259. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6505973/>
2. Dündar İ, Göya C, Hattapoğlu S, Özkaçmaz S, Özgökçe M, Türkoğlu S, Türko E. Clinical Impacts of Juxtapapillary Duodenal Diverticulum Detected on Computed Tomography. *Current Medical Imaging.* 2022; 18(3): 346-352. <https://doi.org/10.2174/1573405617666211126153042>
3. Hu Y, Kou D, Guo S. The influence of periampullary diverticula on ERCP for treatment of common bile duct stones. *Scientific Reports.* 2020; 10:11477. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68471-8>
4. González-Mena L, Arrecillas M, Martínez N, Lazos M. Divertículos duodenales. Un estudio de diez años de autopsias en el Hospital General de México. *Rev Med Hosp Gen Mex.* 2007; 70 (3): 115-121. <https://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2007/hg073d.pdf>
5. Suk Ko K, Hun Kim S, Chul Kim H, Hee Kim I, Lee S. Juxtapapillary Duodenal Diverticula Risk Development and Recurrence of Biliary Stone. *J Korean Med Sci.* 2012; 27: 772-776. <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2012.27.7.772>
6. Corral J, Mousa O, Kröner P, Gómez V, Lukens F. Impact of Periampullary Diverticulum on ERCP Performance: A Matched Case-Control Study. *Clin Endosc.* 2019; 52: 65-71. <https://doi.org/10.5946/ce.2018.070>
7. Rodríguez R, Polanía H, Evers G. Síndrome de Lemmel: una causa rara de obstrucción biliar no neoplásica de la vía biliar. Presentación de un caso. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2017; 32(1): 60-64. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v32n1/v32n1a09.pdf>
8. Castillo-Arrieta Y, Romero J, Figueroa F, Castillo-Ayala D, Parra R, D'ammassa A, Traviezo L. Historia Sucinta de la Gastroenterología y su

- impulso en Venezuela. Boletín Médico de Postgrado. 2024; 40(2): 13-17. <https://revistas.uclave.org/index.php/bmp>
9. Ramírez Guerrero O, Peñaloza Posada M, Síndrome de Lemmel: ictericia obstructiva secundaria a divertículo duodenal yuxtapapilar. Reporte de un caso. Endoscopia. 2020; 32(2): 65-68. <https://www.scielo.org.mx/pdf/endo/v32n2/0188-9893-endo-32-2-65.pdf>
 10. Beisani M, Espin F, Dopazo C, Quiroga S, Charco. Manejo terapéutico del divertículo duodenal yuxtapapilar. Cir Esp. 2013; 91(7): 463-465. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2012.02.021>
 11. Castillo Y, Figueroa F, Parra R, Romero J, Castillo D, D'ammassa A, Traviezo L. Predominio femenino y mayor de cuarenta años, en pacientes con litiasis biliar diagnosticados y tratados con CPRE en Venezuela. Salud, Arte y Cuidado. 2024; 17(1): 5-12. <https://zenodo.org/records/10926783>
 12. Zavaleta C, Quesada F, Aparicio-Blanco BS, Pedraza-Ciro M, Mendoza-Zuchini A, Cabrera LF. Divertículos duodenales periampulares y el fallo técnico-terapéutico durante colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE). Rev Colomb Gastroenterol. 2021; 36(4):539-543. <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/706/1307>
 13. Ren J, Ding J, Su T, Wu S, Chen F, Li J, Wang Z, Han L and Wu Z (2023) Evaluation and management of symptomatic duodenal diverticula: a single-center retrospective analysis of 647 patients. Front. Surg. 10: 1267436. <file:///D:/Descargas/fsurg-10-1267436.pdf>
 14. Khan A, Abdul-Baki K, Colletier K, Tyler D, Perez A, *et al.* (2024) Periapillary Duodenal Diverticulitis – Another Cause for Acute Pancreatitis. J Dig Dis Hepatol. 9: 204. <https://doi.org/10.29011/2574-3511.100204>

